

Péridontopygines (Diplopodes, Odontopyges) de la zone soudano-sahélienne de l'Afrique de l'Ouest

par Gaston PIERRARD *

Résumé. — Étude chorologique, écologique et systématique d'une sous-famille de Diplopodes Odontopygidae d'Afrique occidentale et description d'une nouvelle espèce du Mali : *Peridontopyge maliensis* n. sp.

CHOROLOGIE

L'Afrique de l'Ouest est la région qui compte le plus d'espèces de Peridontopyginae ; en dehors de cette zone, quelques espèces sont connues de l'Afrique centrale, une seule, *P. flavisolea* Attems récoltée à Sennaar (Soudan), a un habitat plus oriental. *Peridontopyge leopoldina* Attems est l'unique espèce connue au sud de l'équateur où elle a été trouvée sur les rives du fleuve Congo à hauteur du Stanley Pool.

La figure 1 présente l'aire de répartition connue des Peridontopyginae ; il est probable que son étendue s'agrandira ; ainsi, avant les captures récentes en République Centrafricaine, aucun représentant de la famille des Odontopygidae n'avait été récolté dans ce pays ; la carte a été établie d'après les données bibliographiques et l'examen de collections et aussi, pour la République Centrafricaine, la Haute-Volta, le Mali et le Sénégal, d'après nos récoltes.

Peridontopyge spinosissima Silvestri

Parmi les Péridontopygines, *P. spinosissima* a la dispersion géographique connue la plus vaste ; il a été rencontré du nord du Cameroun à l'ouest du Sénégal. C'est aussi l'espèce la plus fréquemment citée comme ennemie des cultures (PIERRARD, 1970). La figure 2 donne la répartition géographique de cette espèce, dressée d'après les lieux de capture indiqués ci-après : Tchad : Tikem (09°55'N, 15°03'E) (DEMANGE, 1957) ; Cameroun : Maroua (10°46'N, 14°20'E) (récolte P. JACQUEMART, collection personnelle) ; Nigeria : Jos (09°58'N, 08°53'E) (récolte de E. B. GWONG, collection Musée Tervuren), Zaria (11°06'N, 07°42'E) (KRAUSS, 1966) ; Dahomey : Zagnanado (07°18'N, 02°13'E) (BRÖLEMANN, 1926), Porto-Novo (06°27'N, 2°41'E) (DEMANGE, 1972) ; Togo : Namoundjega (10°54'N, 00°24'E) (récolte F. PUylaERT, collection Musée Tervuren) ; Haute-Volta : Saria (12°16'N, 02°09'W) (MAU-

* Institut de Recherches du Coton et des Textiles exotiques, (IRCT), Station de M'Pesoba (Mali), section d'Entomologie.

RIÈS, 1969), Kari (12°16'N, 03°33'W) (récolte personnelle), Mali : Boadie (13°13'N, 06°53'W) (BRÖLEMANN, 1924), Nienebale (12°56'N, 07°28'W) (*id.*), M'Pcoba IRCT (12°36'N, 05°43'W) (récolte personnelle), Cinzana (13°15'N, 05°54'W) (*id.*), Kogoni (14°44'N, 06°02'W) (*id.*); Sénégal : Darou (13°57'N, 15°50'W) (*id.*), Koungheul (13°58'N, 14°49'W) (*id.*); Guinée, côte (SILVESTRI, 1897).

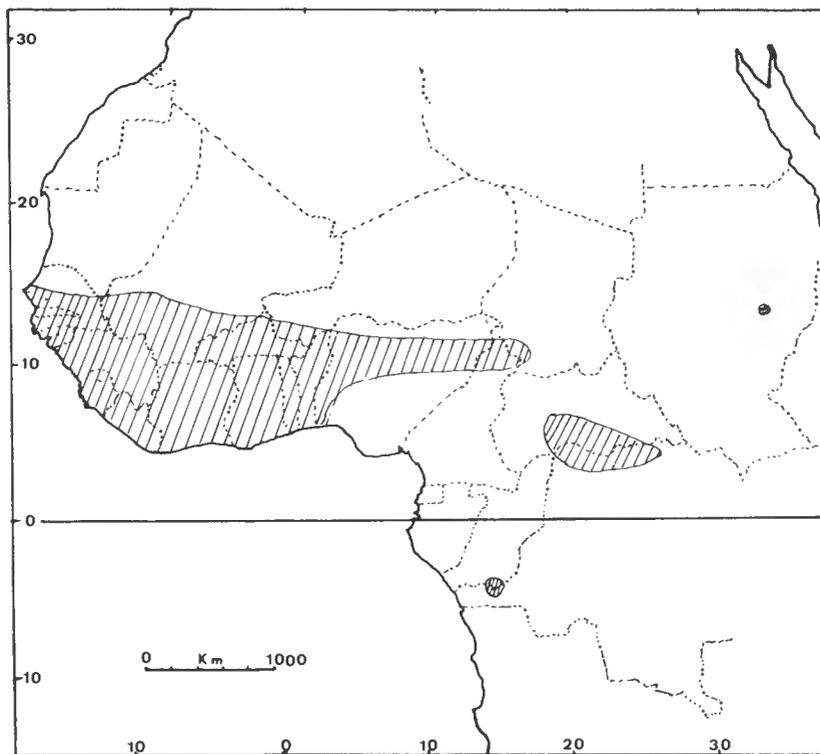


FIG. 1. — Carte de la répartition géographique des *Peridontopygac* (zones hachurées).

À propos de *P. spinosissima*, BRÖLEMANN (1924) notait des variations d'appendices des gonopodes entre les individus dahoméens et maliens et soulignait que la différenciation en variétés ne pourrait être reconnue qu'après contrôle de la constance de ces structures. Un envoi de notre collègue P. JACQUEMART, en provenance du Cameroun du Nord, montre la coexistence des deux formes décrites par BRÖLEMANN, ce qui écarte que ces variations soient de nature géographique.

Les individus récoltés à Kogoni (Mali) ont une coloration très particulière à tel point qu'avant un examen détaillé nous ne pensions pas qu'ils puissent appartenir à cette espèce. La coloration habituelle de l'espèce est brun-noir, plus ou moins foncé, avec la région dorsale plus claire tandis que les individus de Kogoni sont brun blanchâtre, de coloration semblable aux espèces *P. clavigera* et *P. trauni*; parmi les mâles et femelles capturés à Cinzana, une seule femelle avait la coloration des individus de Kogoni.

Peridontopyge trauni Silvestri

Cette espèce a été décrite par SILVESTRI (1907) à partir d'exemplaires provenant de Bissao (11°51'N, 15°38'W); DEMANGE (1957) l'identifia parmi les Diplopodes nuisibles aux cotonniers à Tikem (09°55'N, 15°03'E) au Tchad; au Mali nous ne l'avons retrouvé qu'à M'Pesoba (12°36'N, 05°43'W). Les trois lieux de capture cités laissent supposer soit une aire de dispersion étendue, analogue à celle de *P. spinosissima*, soit une répartition géographique discontinue.

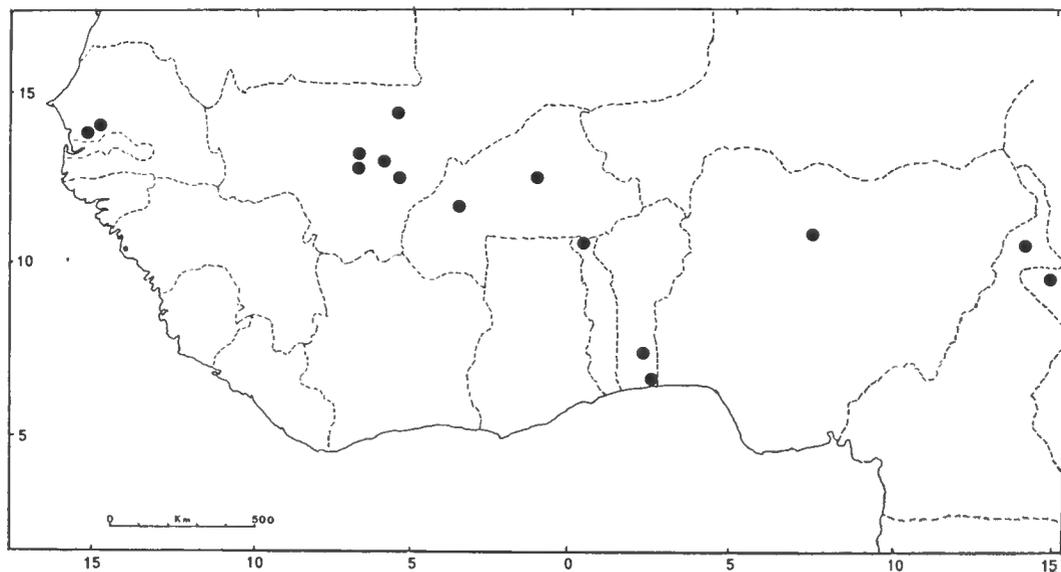


FIG. 2. — Carte des stations de récolte de *Peridontopyge spinosissima*.

Peridontopyge conani Brölemann

BRÖLEMANN (1905) dénomma ce *Peridontopyge* sur un exemplaire étiqueté « Mission du Ch. de f. Thiès-Kayes par le Ferlo, Niani-Ouli et Boundou », localités situées au Sénégal. CARL (1940) a reconnu cette espèce dans du matériel myriapodologique provenant de Bissao (11°51'N, 15°38'W). Nous avons récolté cette espèce au Mali : Kogoni (14°44'N, 03°02'W), Fana (12°53'N, 06°57'W), M' Pesoba IRCT (12°36'N, 05°43'W); au Sénégal : Velingara (13°08'N, 14°07'W), Gouloumbo (13°28'N, 13°49'W), Koungheul (13°58'N, 14°59'W), Kaffrine (14°07'N, 15°34'W), Darou (13°57'N, 15°50'W) et Keur Madjabel (13°51'N, 16°04'W).

Peridontopyge guineae Silvestri

En 1907, SILVESTRI décrivit cette espèce, qui provenait de Bissao (11°51'N, 15°38'W) en Guinée portugaise. BRÖLEMANN (1926) soupçonne la synonymie entre *P. guineae* et *Odontopyge falemica*, dénomination qu'il donne en 1905 à un *Peridontopyge* femelle récolté lors de la construction du chemin de fer Thiès-Kayes sur la Falémé (14°22'N, 12°41'W), à la frontière sénégal-malienne. Des femelles de *P. guineae* récoltées au Mali nous ont permis de constater la concordance totale avec la description de *P. falemica* donnée par BRÖLEMANN (1905) ; il y aurait donc bien synonymie entre *P. guineae* et *P. falemica*.

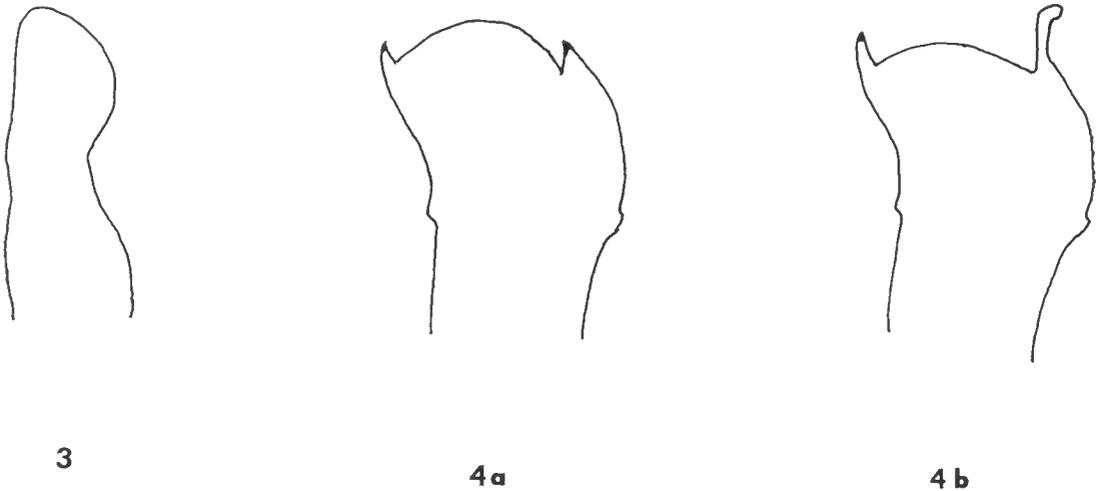


FIG. 3. — *Peridontopyge guineae*, hanche droite, face antérieure, individu malien.
 FIG. 4. — *Peridontopyge clavigera*, hanche gauche, face postérieure ; a, individu malien ; b, individu togolais.

L'appartenance à cette espèce d'un individu récolté à Firawa (09°22'N, 11°18'W) en Sierra Leone fut établie par DEMANGE (1970). Cet auteur (1972) note encore sa présence au Togo à 120 km au nord de Lomé. Nous avons identifié cette espèce dans des captures faites au Mali, à Fana (12°53'N, 06°57'W), Cinzana (13°15'N, 05°54'W), M'Pesoba IRCT (12°36'N, 05°43'W), Loutana (11°36'N, 05°40'W) et Kassarola (12°45'N, 04°59'W). Les exemplaires maliens se distinguent des individus guinéens et sierra-léoniens par l'absence d'une spinule au lobe externe de la hanche (fig. 3) qui est arrondi ; par l'épine postfémorale légèrement ondulée placée sur la face interne parallèle au tibio-tarse, alors que sur les exemplaires plus occidentaux, cette épine est droite, moins longue et de direction oblique ce qui la rend invisible, sauf à la base, sur la face antérieure du télopodite ; l'épine qui naît à l'endroit où se différencie le rameau séminal ne présente pas un brusque rétrécissement peu avant l'apex.

Peridontopyge clavigera Demange

Parmi les diplopodes nuisibles aux semis de mil en Haute-Volta, DEMANGE (1966) a trouvé un mâle d'une espèce nouvelle, *P. clavigera*. MAURIÈS (1969), identifiant des Spiros-treptoïdes récoltés à Saria (12°16'N, 02°09'W) en Haute-Volta, pense que des femelles pourraient appartenir à l'espèce *clavigera*. Dans le matériel myriapodologique ramené du Togo par F. PUYLAERT (Musée de Tervuren), nous avons identifié un mâle de cette espèce étiqueté Missahohe (06°57'N, 00°34'E) (6-9-VIII-1969). Au Mali, *P. clavigera* était présent dans nos captures des localités suivantes : Fana (12°53'N, 06°57'N), M'Pesoba IRCT (12°36'N, 05°43'W) et Kassarola (12°45'N, 04°59'W).

Les individus maliens sont identiques au type voltaïque ; les différences suivantes ont été notées sur l'exemplaire du Togo : épine coxale apicale du feuillet, postérieure, non acuminée (fig. 4) et plus longue (environ 2 fois) ; sommet antérieur de la hanche en lamelle beaucoup moins élevée ; épine de l'apophyse du tibio-tarse droite non boursouflée ; épine postfémorale plus petite (environ 1/2).

Peridontopyge rubescens Attems

Cette espèce n'était connue que par un seul mâle de Dakar (14°41'N, 17°27'W) (ATTEMES, 1927), lorsqu'en 1940, CARL rapporta la découverte de 3 mâles dans la collection de Diplopodes remise au Muséum de Genève et récoltée par A. MONARD à Bissao (11°51'N, 15° 38'W).

Nous avons recueilli cet Odontopygide au Sénégal, début octobre 1970, à Darou (13°57'N, 15°50'W) et à Kaffrine (14°07'N, 15°34'W), en juillet 1971 à Keur Madjabel (13°51'N, 16°04'W) et à Keur Samba (13°54'N, 14°53'W).

Peridontopyge pervittata Silvestri

Cette espèce élanée trouvée à Bissao (11°51'N, 15°38'W) et décrite en 1907 par SILVESTRI n'avait plus été signalée en d'autres lieux. Au Sénégal, début octobre 1970, nous avons récolté 1 ♂ et 5 ♀♀ à Gouloumbo (13°28'N, 13°49'W), 1 ♂ et 2 ♀♀ à Darou (13°57'N, 15°50'W).

Peridontopyge demangei Pierrard

Cette espèce connue de République Centrafricaine (PIERRARD, 1967) (Bambari, Kouango, Bakala, Ippy) n'a été capturée qu'en un seul lieu dans l'Afrique de l'Ouest : Loutana (11°36'N, 05°40'W) au Mali, 2 ♂♂, 9-IX-1969 ; 1 ♂, 6-VII-1970.

Les mâles maliens, plus robustes, présentent des variations minimales par rapport aux individus centrafricains :

	RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	MALI
Nombre d'anneaux	66 à 71	71 à 73
Bord libre le plus apical de la saillie triangulaire du rameau séminal	Droit	Cassé, donnant l'impression que le sommet de la saillie est tronqué
Lobe en palette de l'apophyse du tibio-tarse	De direction légèrement oblique	Plus large et de direction droite

Peridontopyge maliensis sp. n.

Les lieux de capture de cette espèce malienne sont : M'Pesoba (12°36'N, 05°43'W), Loutana (11°36'N, 05°40'W) et Zamblara (11°22'N, 05°43'W).

Peridontopyge togoensis Demange

Cette espèce n'a été trouvée, au Mali, qu'à M'Pesoba IRCT (12°36'N, 05°43'W). L'espèce décrite par DEMANGE (1972) provenait du Togo : Klouto (06°57'N, 00°35'E).

ÉCOLOGIE

La connaissance chorologique actuelle des espèces de Peridontopyginae de l'Afrique de l'Ouest est trop incomplète pour permettre d'avancer des hypothèses quant aux rapports entre les faunes de la zone forestière guinéenne, de la zone de savane sahélienne et de la zone intermédiaire. Cependant certains éléments laissent supposer que la région où règne une longue saison sèche possède en propre certaines espèces, comme d'ailleurs la région à longue saison des pluies aurait des espèces caractéristiques.

P. trauni, *P. conani*, *P. rubescens*, *P. pervittata* et *P. maliensis* ne sont connus que de la zone de climat de type Aw6-8 de la classification de KÖPPEN (A = t° moyenne du mois le plus froid > 18°, w = saison sèche dont une partie ou la totalité coïncide avec l'hiver, 6-8 = 6 à 8 mois avec une pluviométrie mensuelle < 60 mm).

P. aberrans Attems, *P. cinerea* Demange, *P. colombi* Brölemann, *P. condamini* Demange, *P. junquai* Demange, *P. royi* Demange, *P. vachoni* Demange, *Neodotopyge volzi* Carl et *N. gracilis* Carl, qui furent trouvés dans des zones à forte pluviométrie et où la durée de la ou des saisons sèches n'excède pas 4 mois, n'ont jamais été récoltés dans les régions soudano-sahélienne et sahélienne.

P. spinosissima, pour lequel les captures relatées sont les plus nombreuses, n'est connu que de Zagnanado au Dahomey et de la côte guinéenne en région à climat humide ; tous les autres endroits de récolte sont localisés en climat Aw7-8, y compris Porto-Novo sur la côte dahoméenne qui est compris dans une bande littorale étroite qui jouit d'un climat maritime très peu pluvieux.

P. guineae est connu de Guinée portugaise et du Mali, dans des régions où la saison sèche compte 7 mois, également de Firawa¹ en Sierra Leone qui appartient au climat de type Aw4 et où les précipitations annuelles moyennes sont supérieures à 2 mètres, et du Togo dans une zone où la saison sèche n'est que de 3 mois.

P. clavigera a été récolté en Haute-Volta et au Mali dans des régions à climat de type Aw8, mais aussi à Missahohe² au Togo en climat Aw2.

P. demangei, qui a été identifié dans des récoltes faites dans le centre-sud de la République Centrafricaine de climat Aw3-4, a été retrouvé au Mali dans une seule localité à climat Aw6.

P. togoensis a été décrit d'exemplaires en provenance d'une zone togolaise à climat Aw2; les exemplaires maliens proviennent d'une localité à climat Aw7. Les mâles de ces derniers comptaient 64 à 68 anneaux et les femelles 61 à 64.

DESCRIPTION DE *Peridontopyge maliensis* sp. n.

Holotype et paratypes. Holotype et 2 paratypes ♂ déposés au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren (Belgique), 2 paratypes ♂ déposés au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, 1 paratype ♂ et les paratypes ♀ dans notre collection.

Holotype : ♂ : 75 anneaux (1 apode).

Paratypes : ♂♂ : 74 (1), 74 (1), 72 (1), 73 (1), 73 (1).

Paratypes : ♀♀ : 73 (1), 72 (1), 74 (1).

Longueur : 80 à 104 mm ; largeur : 5,2 à 5,8.

Coloration *in vivo* : noir brunâtre, avec pattes et antennes brun-roux.

Tête. Labre avec une grosse dent médiane en retrait ; 6 fossettes pilifères prélabiales disposées sur une aire légèrement rimulaire. Sillon interoculaire droit et net ; sillon coronal plus marqué. Champs ocellaires étirés obliquement, séparés par une distance d'environ une fois et demi leur plus grand axe ; ocelles sur 7 rangs. Saillie des stipes mandibulaires rectangulaire à bord distal légèrement incurvé vers la base de la pièce ; angle postéro-distal plus marqué et légèrement plus saillant que l'antérodistal.

Collum. Deux petites taches claires symétriques médio-dorsales ; bord latéral en saillie obtuse à la partie antérieure ; trois côtes marginales, la plus interne presque droite, la plus externe infléchie vers le bord distal.

Anneaux du tronc et valves anales. Glandes répugnatoires à partir du 5^e diplosegment ; pore sur le métazonite, contre, proche ou sur le sillon sutural. Frange du métazonite droite. Soles plantaires des mâles à partir de la 4^e paire de pattes et présentes sur les pattes des 3/4 des anneaux antérieurs. Pygidium sans carène. Valves anales avec une épine apicale bien développée, pas de tubercule antérieur au bord postérieur.

1. Nous tenons à remercier ici la direction des services météorologiques de Sierra Leone, qui nous a transmis les données climatiques de la région de Firawa.

2. Les données climatiques de cet endroit nous ont été fournies très aimablement par Monsieur COUTEAUX, Directeur de l'Institut de Recherches du Coton et des Textiles exotiques au Dahomey.

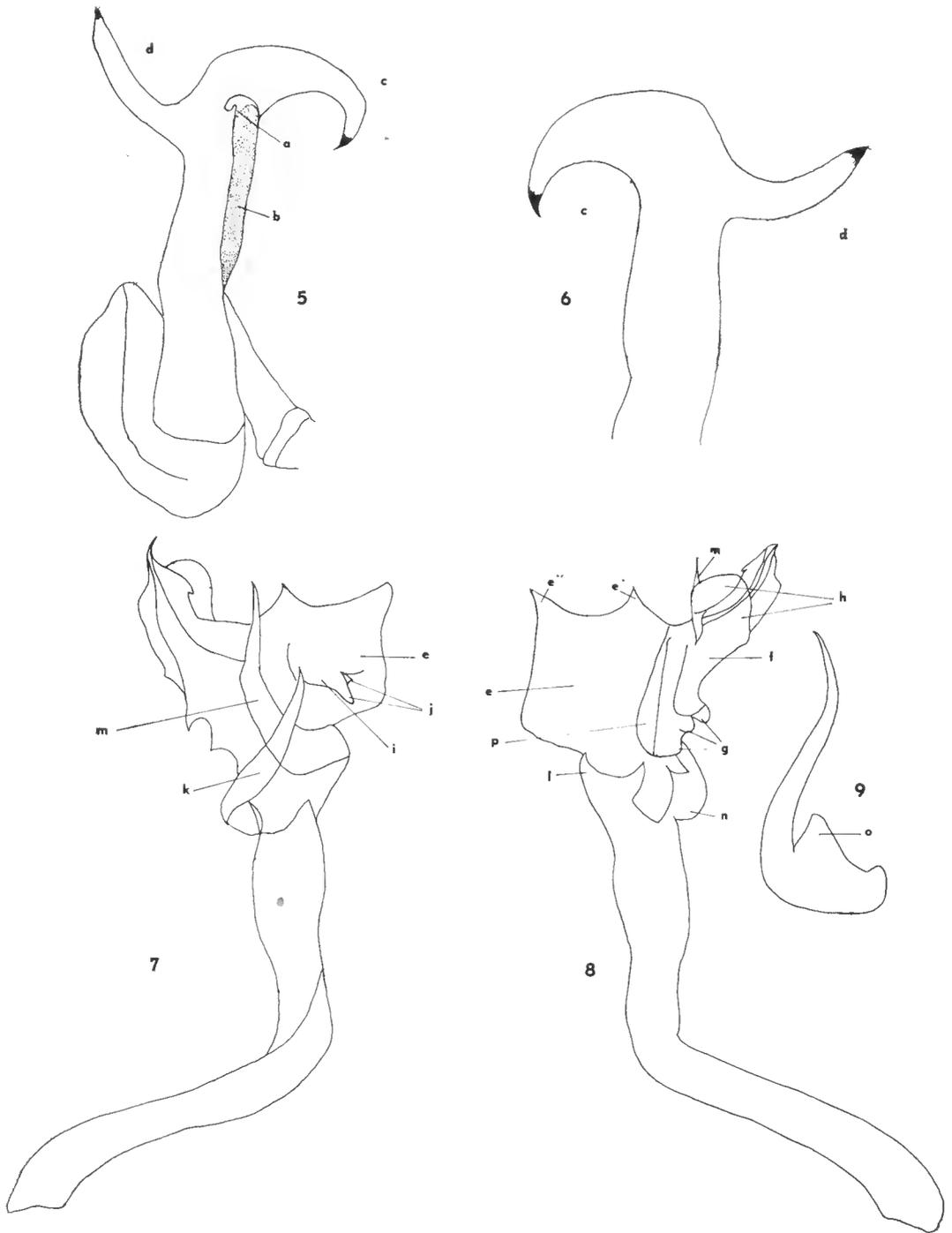


FIG.5-9. — *Peridontopyge maliensis* ; 5, hanche gauche, face antérieure ; 6, hanche gauche, face postérieure ; 7, télopodite gauche, face postérieure ; 8, télopodite droit, face antérieure ; 9, rameau séminal.

Gonopodes

— Hanches (fig. 5 et 6). Fortement écartées, légèrement divergentes. Bord interne du feuillet antérieur terminé par une petite saillie arrondie (*a*) ; bord externe du feuillet postérieur légèrement concave à la hauteur de la sortie du télépodite. Cavité coxale (*b*) ouverte sur plus de la moitié de la face interne du membre. Feuillet postérieur se terminant en une forte expansion uncinée (*c*) ; une longue épine externe (*d*) de direction postéro-apicale prend naissance peu avant l'extrémité du membre.

— Télépodite (fig. 7, 8 et 9). Vu de la face antérieure, le tibio-tarse comprend un feuillet de direction postérieure-externe (*e*) portant deux spinules (*e'* et *e''*, cette dernière pouvant être très émoussée ou même absente) et une expansion complexe postérieure-interne (*f*) portant dans sa partie proximale 3 lamelles parallèles (*g*), la moins proximale étant la plus développée, et une expansion lamellaire (*h*) aux 2/3 de sa hauteur. A la jonction du feuillet postérieur-externe et de l'expansion postérieure-interne s'épanouit une lame (*p*). Sur la face postérieure, le feuillet de direction postérieur-externe porte une petite expansion (*i*) comptant 2 pointes (*j*).

Présence d'une épine postfémorale (*k*) procédant du bord interne du membre (*l*), recourbée postérieurement pour croiser par dessus le rambeau séminal ; celui-ci (*m*) se détache à la partie extéro-antérieure (*n*) et une courbure en S le place sur la face postérieure du membre ; juste après la première courbure se développe une expansion triangulaire (*o*).

Affinité. Tant par la forme de la hanche que par celle du télépodite, *P. maliensis* ne se rapproche d'aucune espèce connue.

Lieux de capture. Mali (G. PIERRARD) : Zamblara (11°22'N, 05°43'W) 1 ♂ (holotype) 16-VII-1969 ; IRCT-M'Pesoba (12°36'N, 05°43'W) 2 ♀♀ (paratypes) 11-IX-1969, 5 ♂♂ et 8 ♀♀ (paratypes ♂ + 1 paratype ♀) 6-VII-1970, 1 ♂ et 1 ♀ 9-VIII-1969, 2 ♂♂ 6-IX-1969 ; Loutana (11°36'N, 05°40'W) 1 ♂ et 1 ♀ 9-IX-1969, 1 ♀ 6-VII-1970.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATEMS, C., 1914. — Afrikanische Spirostreptiden nebst Überblick über die Spirostreptiden orbis terrarum. *Zoologica*, Stuttgart, **25** (65-66) : 1-233.
- 1927. — Diplopoda. *Wiss. Ergebn. Exped. R. GRAUER Zentralafrika. Ann. naturh. Mus., Vienne*, **41** : 51-90.
- BRÖLEMANN, H. W., 1905. — Myriapodes de la Mission du chemin de fer Thiès-Kayes, recueillis par le Dr. CONAN. *Mém. Soc. zool. Fr., Paris*, **18** : 201-213.
- 1924. — Myriapodes recueillis au Soudan par M. MIMÉUR, chargé d'études entomologiques en Afrique occidentale française. *Bull. Soc. zool. Fr., Paris*, **49** : 307-319.
- 1926. — Myriapodes recueillis en Afrique occidentale française par M. L'Administrateur en chef L. Duboscq. *Arch. Zool. exp. gén., Paris*, **65** (1) : 1-159.
- CARL, J., 1940. — Diplopodes de la Guinée portugaise, récoltés par le Dr. A. Monard. *Rev. suisse. Zool., Genève*, **47** (18) : 367-370.
- DEMANGE, J.-M., 1957. — Myriapodes Diplopodes du Tchad (A.E.F.) nuisibles aux cotonniers. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris, sér. 2*, **29** (1) : 96-105.

- 1966. — Une nouvelle espèce du genre *Peridontopyge*, nuisible aux plantations tropicales (Myriapode, Diplopode, *Spirostreptoidea*). *Bull. IFAN*, Dakar, sér. A, **28** (3) : 986-988.
- 1970. — Communication personnelle.
- 1972. — Myriapodes Diplopodes. *In* : Le massif des monts Loma, *Mém. IFAN*, **86** (1) (*sous presse*).
- 1972. — Myriapodes récoltés au Dahomey et au Togo par Ch. Gasc. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 62, juillet-août 1972, *Zoologie* 48 : 723-752.
- KRAUS, O., 1966. — Phylogenie, Chorologie und Systematik der Odontopygoideen (*Diplopoda*, *Spirostreptomorpha*). *Abh. senckenb. naturf. Ges.*, Frankfurt/a.M., **512** : 1-143.
- MAURIÈS, J.-P., 1969. — Spirostreptoidea (Myriapoda, Diplopoda) récoltés dans une parcelle expérimentale de l'Institut de Recherches agronomiques tropicales en Haute-Volta. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, sér. 2, **40** (5) : 984-991.
- PIERRARD, G., 1967. — Les diplopodes (*Myriapoda*) nuisibles aux cultures en République centrafricaine. Description de *Peridontopyge demangei* sp. n. (*Odontopygidae*, *Peridontopyginae*). *Cot. Fib. trop.*, Paris, **22** (3) : 425-426.
- 1970. — Nocuité des Diplopodes aux plantes cultivées dans les pays chauds. *Cot. Fib. trop.*, Paris, **24** (4), 1969 (1970) : 429-441.
- SILVESTRI, F., 1897. — Neue Diplopoden. *Abh. Ber. Mus. Dresden*, **6** (9) : 1-23.
- 1907. — Neue und wenig bekannte Myriapoden des Naturhistorischen Museum in Hamburg. *Mitt. naturh. Mus.*, Hamburg, **24** : 229-257.

Manuscrit déposé le 11 octobre 1971.

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n° 62, juillet-août 1972,
Zoologie 48 : 753-762.

Achévé d'imprimer le 30 décembre 1972.